

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-133346

(43)Date of publication of application : 28.05.1996

(51)Int.Cl.

B65D 81/28

B65D 75/26

(21)Application number : 06-271167

(71)Applicant : ZEBRA PEN CORP

(22)Date of filing : 04.11.1994

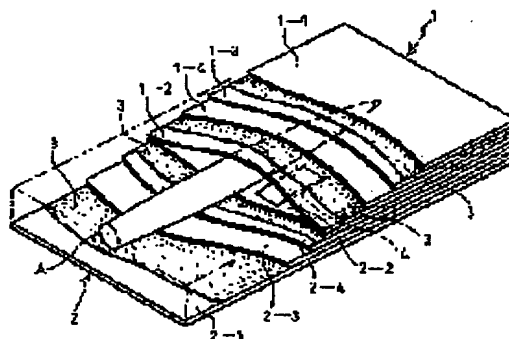
(72)Inventor : ABE SHINICHI  
KASHIWAGI HARUYOSHI

## (54) PACKAGING OF STATIONERY WITH ANTIBACTERIAL AGENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the grease of hand from adhering when a person touches stationery, and in addition, prevent the stationery with antibacterial agent from discoloring by suppressing a contact with oxygen in air and moisture as much as possible.

CONSTITUTION: A stationery (writing apparatus A) with an antibacterial agent is internally placed between a pair of top and bottom layers 1, 2 of which the peripheral edges are welded and sealed. For the top and bottom layers 1, 2, polyethylene terephthalate resin films 1-4, 2-4 to which aluminum deposition 1-3, 2-3 are applied are inserted between polypropylene resin films 1-1, 1-2, 2-1, 2-2. At the same time, the polypropylene resin films 1-1, 1-2, 2-1, 2-2 and polyethylene terephthalate resin film 1-4, 2-4 are laminated and adhered with an adhesive 3 to form the top and bottom layers 1, 2 respectively. By this method, the stationery A with the antibacterial agent can be packaged under a complete sealed condition. At the same time, oxygen in air and moisture are prevented from entering, and permeability, moisture-permeability preventing effects to suppress a contact with oxygen and moisture can be obtained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 1 3 3 3 4 6

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 5 月 28 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

B65D 81/28

75/26

識別記号

庁内整理番号

C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平 6 - 2 7 1 1 6 7

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 11 月 4 日

(71) 出願人 0 0 0 1 0 8 3 2 8

ゼブラ株式会社

東京都新宿区東五軒町 2 番 9 号

(72) 発明者 安部 真一

東京都新宿区東五軒町 2 番 9 号 ゼブラ株式会社内

(72) 発明者 柏木 春佳

東京都新宿区東五軒町 2 番 9 号 ゼブラ株式会社内

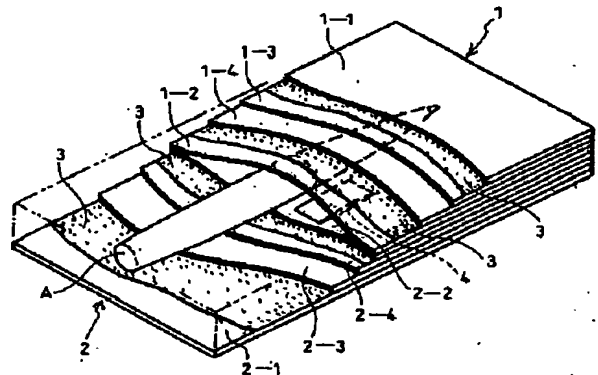
(74) 代理人 弁理士 早川 政名

(54) 【発明の名称】 抗菌剤入り文具類の包装方法

(57) 【要約】

【目的】 人が触れることによる手の油の付着防止に加えて、空気中の酸素や湿気との接触を極力押さえて抗菌剤入り文具類の変色を防ぐことである。

【構成】 周囲縁を溶着密閉せしめた一对の上下層 1, 2 間に抗菌剤入り文具類 (筆記具 A) を内在してなり、前記上下層 1, 2 はポリプロピレン樹脂製フィルム 1-1, 1-2, 2-1, 2-2 間に、アルミ蒸着 1-3, 2-3 を施したポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルム 1-4, 2-4 を介在重合せしめると共に、前記ポリプロピレン樹脂製フィルム 1-1, 1-2, 2-1, 2-2 とポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルム 1-4, 2-4 とを接着剤 3 により重合接着して夫々形成する。それにより、抗菌剤入り文具類 A を完全密閉状に包装せしめると共に、空気中の酸素や湿気の侵入を防いで該酸素や湿気との接触を抑える透過・透湿防止効果が得られる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 周囲縁を溶着密閉せしめた一对の上下層間に抗菌剤入り文具類を内在してなり、前記上下層はポリプロピレン樹脂製フィルム間に、アルミ蒸着を施したポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムを介在重合せしめると共に、前記ポリプロピレン樹脂製フィルムとポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムとを接着剤により重合接着して夫々構成した事を特徴とする抗菌剤入り文具類の包装方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の抗菌剤入り文具類の包装方法において、一对の上下層間に抗菌剤入り文具類と共に脱酸素剤を内在した事を特徴とする抗菌剤入り文具類の包装方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、抗菌剤入り文具類、例えば樹脂材に抗菌剤を添加して成形した筆記具の軸筒、又は予め成形された軸筒の表面に抗菌剤入り塗料を塗布したもの或いは軸筒の表面に抗菌剤入り外装を被嵌する等の所望な方法により形成される抗菌剤入り文具類の包装方法に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 近年、文具類を介して M R S A (メチリン耐性黄色ブドウ球菌)、サルモネラ菌、大腸菌、C 型肺炎等からの汚染を防ぐために抗菌剤、例えば銀・銅・亜鉛・水銀・鉛・ビスマス・カドミニウム及びクロム等のイオン交換効果を持つ無機系抗菌剤を樹脂に添加して成形された筆記具やその筆記具ケース等の抗菌剤入り文具類が市場に出てきている。

## 【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、抗菌剤入り文具類、例えば筆記具の樹脂製軸筒や筆記具を収納する樹脂製ケース類等は裸の状態では店頭陳列棚等に長時間放置されると、イオン交換効果を持つ無機系抗菌剤の弱点とされている空気中の酸素や湿気との接触により酸化されて変色し易く、商品価値の大幅な低下を招く。特に、空気中の酸素や湿気との接触に加え、人が商品に触れた時の手の油(手垢等の汚れを含む)が付着した場合、その変色を助長する結果となり、短期間で商品価値の低下を招くものであった。

【 0 0 0 4 】 尚、筆記具を塩化ビニール樹脂(PVC)からなる袋などに入れて陳列棚等に陳列することで、人が触れても手の油が付着しない様に試みられているが、空気中の酸素や湿気による酸化を防ぐ事はできなかった。

【 0 0 0 5 】 本発明はこの様な従来事情に鑑みてなされたもので、人が触れることによる手の油の付着防止に加えて、空気中の酸素や湿気との接触を極力抑えて抗菌剤入り文具類の変色防止を図った包装方法を提供することを目的とする。

## 【 0 0 0 6 】

【課題を達成するための手段】 上記目的を達成するために本発明が講じる技術的手段は、周囲縁を溶着密閉せしめた一对の上下層間に抗菌剤入り文具類を内在してなり、前記上下層はポリプロピレン樹脂製フィルム間に、アルミ蒸着を施したポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムを介在重合せしめると共に、前記ポリプロピレン樹脂製フィルムとポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムとを接着剤により重合接着して夫々形成した事を要旨とする。

【 0 0 0 7 】 更に、上記一对の上下層間に抗菌剤入り文具類と共に脱酸素剤を内在する事を要旨とする。

## 【 0 0 0 8 】

【作 用】 而して、上記した本発明の技術的手段によれば、ポリプロピレン樹脂製フィルムとポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムとが有する低い酸素透過度と、ポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムに施したアルミ蒸着が有する低い透湿度とより、空気中の酸素と湿気との透過・透湿防止効果が得られる。それにより、抗菌剤入り文具類を酸素や湿気から保護する事ができる。

【 0 0 0 9 】 又、脱酸素剤による脱酸効果が得られ、より一層効果的に抗菌剤入り文具類を空気中の酸素から保護することができる。

## 【 0 0 1 0 】

【実 施 例】 本発明の実施の一例を図面に基いて以下説明すると、図 1 は抗菌剤入り文具類、図中では抗菌剤を添加した樹脂材にて軸筒を成形してなる抗菌剤入り筆記具 A を密閉状に包装した包装形態の一例を示した斜視図で、1、2 は周囲縁を溶着密閉せしめた一对の上下層であり、この上下層 1、2 はポリプロピレン樹脂製のフィルム 1-1、1-2、2-1、2-2 と、この上下のフィルム 1-1、1-2、2-1、2-2 間に内在重合させるアルミ蒸着 1-3、2-3 を施したポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルム 1-4、2-4 からなり、各フィルム 1-1、1-2、1-4、2-1、2-2、2-4 を夫々接着剤 3 により重合接着せしめることで夫々形成し、この上下層 1、2 の周囲縁を溶着密閉せしめて抗菌剤入り筆記具 A を空気中の酸素や湿気から保護する様に包装するものである。

【 0 0 1 1 】 フィルム 1-1、2-1 は、押し出し延伸加工がなされたポリプロピレン樹脂(OPP)からなり、一方フィルム 1-2、2-2 は、押し出し延伸加工が成されていないポリプロピレン樹脂(CPP)からなる。そしてフィルム 1-4、2-4 は低い酸素透過度を有するポリエチレンテレフタレート樹脂(PET)からなり、その外側面には湿気の侵入を防ぐ低い透湿度を有するアルミ蒸着 1-3、2-3 を施す。

【 0 0 1 2 】 尚、フィルム 1-4、2-4 に対するアルミ蒸着 1-3、2-3 は外側面に限らず、内側面でも良く、或いは両側面に施すも良い。又、必要に応じて上層 1 を形成

3

するフィルム1-4 のみに該フィルム1-4 を含むフィルム1-1、1-2 を介して内在する抗菌剤入り筆記具Aを外部から透視（目視）し得る様にアルミ蒸着1-3 を施さない部分を一部に設けて、当該部位を透視窓とするも良い。

【0013】接着剤3は、ポリウレタンやポリエステル等からなり、上下層1、2を夫々形成する各フィルム1-1、1-2、1-4 及び2-1、2-2、2-4 の夫々の間に介在せしめてそれらフィルム1-1、1-2、1-4 及び2-1、2-2、2-4 を夫々一体に接着せしめる。

【0014】而して、本発明の包装方法によれば、人が触れることによる手の油の付着防止は勿論のこと、低い酸素透過度を有する各フィルム1-1、2-1、1-2、2-2、1-4、2-4 と低い透湿度を有するアルミ蒸着1-3、2-3 とから夫々形成した一对の上下層1、2を用いて抗菌剤入り筆記具Aを完全密閉状に包装してなるから、空気中の酸素と湿気との透過・透湿防止効果が得られる。従って、空気中の酸素や湿気の侵入を防いで該酸素や湿気との接触による酸化、変色を防ぐことができる。

【0015】又、図示例の如く、抗菌剤入り筆記具Aと共に脱酸素剤4を内在して置く事で、脱酸素剤4の脱酸素効果により酸素を確実に排除せしめる事ができる事から、酸素との接触による酸化、変色をより一層確実に防ぐ事ができる。

【0016】

【発明の効果】本発明抗菌剤入り樹脂製文具類の包装方

4

法は叙上の如く構成してなるから、下記の作用効果を奏する。低い酸素透過度を有するポリプロピレン樹脂製フィルム及びポリエチレンテレフタレート樹脂製フィルムと、低い透湿度を有するアルミ蒸着とで形成した一对の上下層により抗菌剤入り文具類を完全密閉状に包装してなることから、空気中の酸素や湿気から保護する透過・透湿防止効果が得られる。又、樹脂製文具類と共に脱酸素剤を内在する事で、脱酸素効果により空気中の酸素との接触をより確実に防ぐ事ができる。

【0017】従って、本発明の包装方法によれば、人が触れることによる手の油の付着防止は勿論のこと、それに加えて空気中の酸素や湿気の侵入を防止せしめて該酸素や湿気との接触を極力押さえることができることから、抗菌剤入り文具類の酸化、変色防止を図り得る。しかも、抗菌剤入り文具類を脱酸素効果により一層確実に保護し得る。よって、長期間に亘り店頭の陳列棚等に陳列放置されても商品低下を招くことはない。

【図面の簡単な説明】

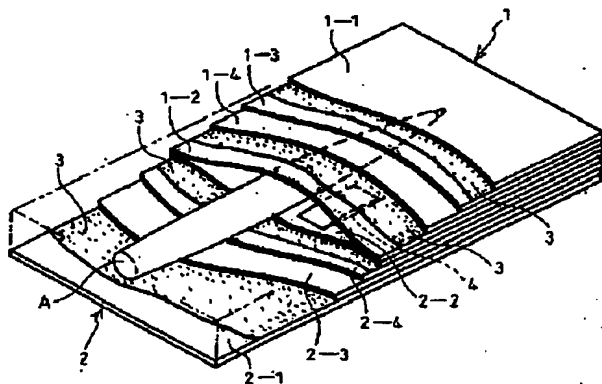
【図1】 本発明抗菌剤入り文具類の包装形態を示した斜視図

【図2】 一部を拡大して示した断面図

【符号の説明】

1-1、1-2、1-4、2-1、2-2、2-4 …フィルム  
1-3、2-3 …アルミ蒸着 3 …接着剤  
4 …脱酸素剤 A …筆記具（文具類）

【図1】



【図2】

